

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Patentschrift
⑯ DE 31 16 410 C2

⑯ Int. Cl. 5:
H 05 K 7/14
H 05 K 3/32

⑯ Aktenzeichen: P 31 16 410.2-34
⑯ Anmeldetag: 24. 4. 81
⑯ Offenlegungstag: 4. 2. 82
⑯ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 17. 12. 92

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Unionspriorität: ⑯ ⑯ ⑯

19.05.80 US 150740

⑯ Patentinhaber:

Burr-Brown Research Corp., Tucson, Ariz., US

⑯ Vertreter:

Hieke, K., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8013 Haar

⑯ Erfinder:

Godsey, Ernest Eugene, Tucson, Ariz., US

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-AS	12 32 623
= US	33 24 353
DE	29 41 314 A1
US	41 23 627
US	40 81 898
US	40 74 419
US	38 43 851
US	36 68 476

⑯ Elektronische Baueinheit

DE 31 16 410 C2

DE 31 16 410 C2

1
Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine elektronische Baueinheit gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Eine derartige Baueinheit ist aus der US-PS 38 43 851 bekannt.

Elektronische Geräte, insbesondere Handgeräte, z. B. Taschenrechner, werden häufig als Massenartikel aus verschiedenen vorgefertigten Teilen unter Verwendung von Leiterplatten zusammengebaut, die jeweils eine Befestigungsfläche zum Festlegen an einer Montagefläche in dem Gerätgehäuse und eine im Abstand von der Befestigungsfläche befindliche Funktionsfläche, z. B. ein Eingabefeld und/oder ein Ablesefeld, aufweisen und mit ihrer Befestigungsfläche in verschiedenen Positionen relativ zueinander und zu dem Gehäuse in diesem befestigt werden müssen, um die Funktionsflächen in eine vorbestimmte Lage bezüglich einer von dem Gehäuse vorgegebenen Fläche, insbesondere einer Bedienungs- und Ablesefläche, zu bringen. Beim Zusammenbau müssen die verschiedenen Leiterplatten auch elektrisch miteinander verbunden werden. Bei einer bekannten Baueinheit dieser Art (US-PS 41 23 627) werden die Leiterplatten in einem von ihrer Befestigung im Gehäuse gesonderten aufwendigen Arbeitsgang durch Verdrahten der einzelnen Verbindungskontakte mit einem Lötvergang elektrisch miteinander verbunden.

Bei der obengenannten bekannten gattungsgemäßen Baueinheit (US-PS 38 43 851) werden die Leiterplatten in Nuten in der Gehäuseseitewandung eingeschoben und in diesen gesichert. Ihre elektrische Verbindung wird mit Hilfe eines erheblichen Herstellungsaufwands erforderlich, im Gehäuse befestigten Steckanbinders mit Kantenkontaktbrücken bewerkstelligt.

Aus der DE-OS 29 41 314 ist ein aus drei einzelnen Teilen zusammengebautes Verbindungsglied für elektronische Bauteile, insbesondere Schaltplatten, bekannt, das ein elastomeres Verbindungselement mit einzelnen, zueinander parallelen und voneinander isolierten Leiterbahnen aufweist, das zwischen zwei starre, zueinander parallele Klemmstücke eingespannt ist und mit seinen beiden Enden ein Stück aus diesen herausragt. Mit diesen Enden wird es zur Herstellung der elektrischen Verbindung zwischen den Platten elastisch an Kontakte auf diesen angedrückt. Die elastischen Enden des Verbindungselementes ragen dabei weiterhin aus den zusammengespannten Klemmstücken heraus, so daß zwischen diesen und den Platten keine feste mechanische Verbindung herstellbar ist. Überdies bedingt der nötige, von dem Einbau der Platten in ein Gehäuse unabhängige Zusammenbau des Verbindungsgliedes aus drei einzelnen Teilen einen zusätzlichen Aufwand bei der Herstellung des Gerätes. Außerdem soll das Verbindungsstück auch nur mit geringer Kraft an die Kontakte der Platine angedrückt werden, so daß eine zuverlässige mechanische Halterung der Platten damit nicht erreichbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Baueinheit gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 zu schaffen, die in einem nur einen geringen Arbeitsaufwand erfordern, schnell und ohne Beachtung einer besonderen Sorgfalt durchführbaren Arbeitsgang unter Herstellung einer sicheren mechanischen und elektrischen Verbindung zusammengebaut werden kann.

Die vorgenannte Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Beim Zusammenbau der erfindungsgemäßen Baueinheit ist in einem einzigen, rasch und einfach durchführ-

2
baren Arbeitsschritt gleichzeitig sowohl eine zuverlässige feste mechanische Verbindung zweier Leiterplatten mit dem Gehäusekörper in einer vorbestimmten Position bezüglich einer vom Gehäuse vorgegebenen Betätigungs- und/oder Ablesefläche als auch eine sichere elektrische Verbindung der Leiterplatten untereinander erzielbar. Es brauchen hierzu nur nach dem Einschieben des aus einem einzigen einfachen Teil bestehenden elastomeren Verbindungselementes in die Anschlußöffnung die Leiterplatten mittels der Befestigungsvorrichtung beiderseits der Anschlußöffnung mit ihren Befestigungsflächen an die dortigen Montageflächen des Gehäusekörpers angedrückt zu werden.

Die Unteransprüche haben bevorzugte Ausgestaltung der Baueinheit gemäß Anspruch 1 zum Gegenstand.

Die erfindungsgemäße Baueinheit wird nachfolgend an Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung noch näher erläutert; in dieser zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführung in perspektivischer Darstellung, bei der sich eine im wesentlichen ebene Betätigungs- und Ablesefläche in einer einzigen Ebene erstreckt,

Fig. 2 einen Schnitt durch die Baueinheit gemäß Fig. 1 entlang der Schnittlinie 2-2 in Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung entsprechend Fig. 1, wobei jedoch die elektronischen Betriebsbauteile der besseren Übersichtlichkeit halber weggelassen sind.

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Schnittlinie 4-4 in Fig. 2,

Fig. 5 eine zweite Ausführung in perspektivischer Darstellung, bei der die im wesentlichen ebene Betätigungs- und Ablesefläche in zwei gegeneinander geneigten Ebenen angeordnet ist,

Fig. 6 einen Schnitt durch die Baueinheit gemäß Fig. 5 entlang der Schnittlinie 6-6 in Fig. 5,

Fig. 7 eine Schnittdarstellung entsprechend Fig. 6, wobei jedoch die elektronischen Betriebsbauteile der besseren Übersichtlichkeit halber weggelassen sind, und

Fig. 8 einen Schnitt entlang der Schnittlinie 8-8 in Fig. 6.

Die in Fig. 1 dargestellte elektronische Baueinheit ist in ihrer Gesamtheit mit 10 bezeichnet. Sie weist eine im wesentlichen ebene Betätigungs- und Ablesefläche 12 auf, die den oberen Rand eines Gehäusekörpers 14 festlegt.

Die Fig. 2 zeigt den Querschnitt entlang der Schnittlinie 2-2 in Fig. 1. Unter der ebenen Fläche 12 sind eine erste Leiterplatte 30 und eine zweite Leiterplatte 40 angeordnet. Die erste Leiterplatte 30 ist mit einer Befestigungsfläche 32 und einer gegenüberliegenden Funktionsfläche 34 ausgestattet, die voneinander einen ersten Abstand haben. Die zweite Leiterplatte 40 ist mit einer Befestigungsfläche 42 und einer auf deren Seite befindlichen Funktionsfläche 44 ausgestattet, die voneinander einen zweiten Abstand haben, der von dem ersten Abstand verschieden ist.

Der Gehäusekörper 14 hält mit einem Gehäusekörperteil 14' die erste Leiterplatte 30 und die zweite Leiterplatte 40 derart im Abstand voneinander, daß die erste Funktionsfläche 34 und die zweite Funktionsfläche 44 im wesentlichen mit der Fläche 12 zusammenfallen. Die Fläche 12 liegt allgemein oberhalb des Gehäusekörpers 14, dessen Teil 14' gemäß Fig. 3 eine erste Montagefläche 16, die mit der ersten Leiterplatte 30 in Verbindung steht, und eine zweite Gehäusefläche 18, welche mit der zweiten Leiterplatte 40 in Verbindung steht, aufweist. Der Gehäusekörperteil 14' hat weiterhin eine nachfolgend als Anschlußöffnung bezeichnete Durch-

gangsöffnung 22, deren Mündungen jeweils in der Ebene der ersten Montagefläche 16 und in der zweiten Montagefläche 18 liegen. Der Gehäusekörperteil 14' hat ferner eine durchgehende Befestigungsöffnung 24, deren Mündungen ebenfalls jeweils in der ersten Montagefläche 16 und in der zweiten Montagefläche 18 liegen. Eine Befestigungseinrichtung, welche dazu dient, ein Verbindungselement 50 zum Herstellen einer elektrischen Verbindung zwischen der ersten Leiterplatte 30 und der zweiten Leiterplatte 40 zusammenzupressen, umfaßt eine erste Ausnehmung 26 und eine zweite Ausnehmung 28, die in dem Gehäusekörper 14 ausgebildet und jeweils derart angeordnet sind, daß sie mit einem Rand der ersten Leiterplatte 30 bzw. der zweiten Leiterplatte 40 zum Eingriff kommen.

Die erste Leiterplatte 30 ist weiterhin mit einer Befestigungsöffnung 36 ausgestattet, die eine Befestigungsschraube 52 an einem Punkt aufnimmt, welcher von der ersten Ausnehmung 26 im Gehäusekörper 14 entfernt ist. Die zweite Leiterplatte 40 ist ebenfalls mit einer Befestigungsöffnung 46 ausgestattet, welche derart angeordnet ist, daß sie die Befestigungsschraube 52 an einem Punkt aufnimmt, welcher entfernt von der zweiten Ausnehmung 28 im Gehäusekörper angeordnet ist. Die erste Leiterplatte 30 und die zweite Leiterplatte 40 sind über das elastomere Verbindungselement 50 elektrisch leitend miteinander verbunden.

Das elastomere Verbindungselement 50 hat eine Länge, die größer ist als die Länge der Anschlußöffnung 22, die ihrerseits gleich der Höhendifferenz zwischen der ersten Montagefläche 16 und der zweiten Montagefläche 18 ist. Das elastomere Verbindungselement 50 liegt innerhalb des Umfangs der Anschlußöffnung 22 an, so daß es dadurch im Gehäusekörperteil 14' gehalten wird, und es ist durch die Befestigungsschraube 52 fixiert, die durch die Befestigungsöffnung 46 der zweiten Leiterplatte, die Gehäusebefestigungsöffnung 24 und die Befestigungsöffnung 36 der ersten Leiterplatte hindurchgeht und bewirkt, daß die Befestigungsfläche 32 der ersten Leiterplatte und die Befestigungsfläche 42 der zweiten Leiterplatte das elastomere Verbindungselement 50 im Bereich des Umfangs der Anschlußöffnung 22 zusammendrücken, wodurch ein elektrischer Kontakt hergestellt wird. Das Anziehen der Befestigungsschraube führt also zu einer starren und festen mechanischen Verbindung zwischen dem Gehäusekörper 14, der ersten Leiterplatte 30 und der zweiten Leiterplatte 40 und weiterhin in Verbindung mit dem elastomeren Verbindungselement 50 gleichzeitig zur Herstellung einer elektrischen Verbindung zwischen den Leiterplatten 30 und 40.

Die elektronische Baueinheit 10 ist vorzugsweise mit einer kontinuierlichen, mit Klebstoff unterlegten Abdeckung 60 versehen, die gemäß Fig. 2 mit der ebenen Fläche 12 bzw. dem Gehäusekörper 14 verbunden ist, so daß die Betätigungs- und Ablesefläche 12 gegen das Eindringen von Fremdkörpern geschützt ist.

Weiterhin kann die Abdeckung 60 auch betrieblich Schnäppschalteranordnungen mit der ersten Leiterplatte 30 koppeln, wie es in der US-Patentschrift 40 42 439 beschrieben ist.

Die Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch einen leeren Gehäusekörper 14 für die elektronische Baueinheit 10, wobei zur Vereinfachung und besserer Übersichtlichkeit weitere Bauteile nicht eingezeichnet sind. Der Schnitt verläuft entlang derselben Schnittlinie wie bei der Darstellung gemäß Fig. 2. Die Fig. 3 veranschaulicht noch deutlicher die erste Montagefläche 16, die von

dieser im Abstand befindliche zweite Montagefläche 18, die im wesentlichen ebene Betätigungs- und Ablesefläche 12, die in die erste Montagefläche 16 bzw. die zweite Montagefläche 18 mündende Anschlußöffnung 22, die ebenfalls in die Montageflächen 16, 18 mündende Gehäusebefestigungsöffnung 24, 28, welche die erste Leiterplatte 30 bzw. die zweite Leiterplatte 40 aufnehmen.

Die Fig. 4 stellt den Querschnitt entlang der Schnittlinie 4-4 in Fig. 2 dar. Der Gehäusekörperteil 14' legt die Anschlußöffnung 22 fest, und zwar in der Weise, daß diese das elastomere Verbindungselement 50 rundum umgibt. Das elastomere Verbindungselement 50 ist mit einer Mehrzahl von einzelnen, elektrisch isolierten Leitern 54 ausgestattet. Der Gehäusekörperteil 14' legt weiterhin die Gehäusebefestigungsöffnung 24 fest, welche die Befestigungsschraube 52 umgibt.

Die Fig. 5 veranschaulicht eine zweite Ausführungsform der erfundungsgemäßen Baueinheit, die in ihrer Gesamtheit mit 110 bezeichnet ist. Die Baueinheit 110 ist mit einer jeweils im wesentlichen eben angeordneten Betätigungs- und Ablesefläche 112 ausgestattet, welche sich (siehe Fig. 6) in einer ersten Ebene 112A und einer zu dieser geneigten zweiten Ebene 112B erstreckt, und sie ist mit einem Gehäusekörper 114 versehen, der nach oben mit der ebenen Fläche 112 abschließt.

Die Fig. 6 gibt die Baueinheit im Schnitt entlang der Schnittlinie 6-6 in Fig. 5 wieder. Die ebene Fläche in der Ebene 112A liegt vor der Leiterplatte 130, welche eine erste Funktionsfläche 134 aufweist, die in der Ebene 112A angeordnet ist, und die ebene Fläche in der Ebene 112B liegt vor der zweiten Leiterplatte 140, die eine zweite Funktionsfläche 144 aufweist, welche in der Ebene 112B angeordnet ist. Die erste Leiterplatte 130 ist mit einer Befestigungsfläche 132 derart ausgestattet, daß zwischen ihr und der Funktionsfläche 134 ein erster Abstand gebildet ist. Die zweite Leiterplatte 140 ist mit einer Befestigungsfläche 142 ausgestattet, wobei die Anordnung derart getroffen ist, daß die Funktionsfläche 144 von der Befestigungsfläche 142 einen zweiten Abstand hat, wobei, wie hier, möglicherweise ein Unterschied zwischen dem ersten und dem zweiten Abstand besteht.

Die ebene Fläche 112 liegt allgemein über dem Gehäusekörper 114 und legt gemäß Fig. 7 an dessen Gehäuseteil 114' eine erste Montagefläche 116 fest, welche parallel zu der ersten Ebene 112A angeordnet ist und dazu dient, eine mechanische Verbindung mit der Befestigungsfläche 142 der zweiten Leiterplatte 140 herzustellen. Im Gehäusekörperteil 114' ist weiterhin eine im folgenden als Anschlußöffnung 122 bezeichnete Durchgangsöffnung vorgesehen, die in die erste Gehäusefläche 116 bzw. in eine zweite Gehäusefläche 118 mündet. Der Gehäusekörperteil 144' weist auch eine Gehäusebefestigungsöffnung 124 auf, die ebenfalls in die erste Gehäusefläche 116 und in die zweite Gehäusefläche 118 mündet. Eine Befestigungseinrichtung zum Zusammendrücken einer nachstehend noch erläuterten Leiterleitung zum Herstellen einer elektrischen Verbindung zwischen der ersten Leiterplatte 130 und der zweiten Leiterplatte 140 weist wenigstens eine erste Ausnehmung 126 und eine zweite Ausnehmung 128 auf, welche in dem Gehäusekörper 114 ausgebildet und derart angeordnet sind, daß sie mit einem Rand der ersten Leiterplatte 130 bzw. der zweiten Leiterplatte 140 zum Eingriff kommen.

Die erste Leiterplatte 130 ist mit einer ersten Befestigungsöffnung 136 ausgestattet, die eine Befestigungsschraube 152 an einem Punkt aufnimmt, der entfernt

von der ersten Ausnehmung 126 des Gehäusekörperteils 114' angeordnet ist. Die zweite Leiterplatte 140 ist mit einer zweiten durchgehenden Befestigungsöffnung 146 ausgestattet, welche derart angeordnet ist, daß sie die Befestigungsschraube 152 an einem Punkt aufnimmt, welcher entfernt von der zweiten Ausnehmung 128 des Gehäusekörperteils 114' angeordnet ist. Die Leiterplatten 130 und 140 stehen mit einem die Leitereinrichtung bildenden elastomeren Verbindungselement 150 in Verbindung, das die Leiterplatten 130 und 140 elektrisch miteinander verbindet.

Das elastomere Verbindungselement 150 weist eine erste Stirnseite auf, die sich parallel zur Ebene 112A erstreckt, und es hat weiterhin eine zweite Stirnseite, die parallel zu der Ebene 112B angeordnet ist. Das Verbindungselement 150 hat eine Länge, welche größer ist als die Länge der Anschlußöffnung 122, die ihrerseits den Abständen entspricht, welche die erste Montagefläche 116 und die zweite Montagefläche 118 voneinander haben. Das elastomere Verbindungselement 150 liegt inneren am Umfang der Anschlußöffnung 122 an und wird durch die Befestigungsschraube 152 an Ort und Stelle gehalten.

Diese Schraube 152 geht durch die Befestigungsöffnung 146 in der zweiten Leiterplatte, die Gehäusebefestigungsöffnung 124 und die Befestigungsöffnung 136 in der ersten Leiterplatte hindurch und bewirkt, daß die Befestigungsfläche 132 der ersten Leiterplatte und die Befestigungsfläche 142 der zweiten Leiterplatte das elastomere Verbindungselement 150 zusammendrücken. Durch das Anziehen der Befestigungsschraube, die auch eine abgeschrägte Unterlegscheibe 153 durchsetzt, deren eine Seite parallel zu der Ebene des Flächenabschnitts 112B verläuft, wird eine starre und feste mechanische Kopplung des Gehäusekörperteils 114', der ersten Leiterplatte 130 und der zweiten Leiterplatte 140 herbeigeführt. Weiterhin wird mit Hilfe des elastomeren Verbindungselement 150 zugleich eine elektrische Verbindung zwischen der ersten Leiterplatte 130 und der zweiten Leiterplatte 140 hergestellt.

Die elektronische Baueinheit 110 ist vorzugsweise mit einer kontinuierlichen, mit Klebstoff unterlegten Abdeckung 160 ausgestattet, die eine erste Ebene aufweist, welche parallel zu der Ebene 112A angeordnet ist, und die eine zweite Ebene hat, die parallel zu der zweiten Ebene 112B verläuft. Gemäß Fig. 6 ist die Abdeckung 160 mit der Fläche 112 und mit dem Gehäusekörper 114 verbunden, so daß die Betätigungs- und Ablesefläche gegen das Eindringen von Fremdkörpern geschützt ist. Gleichzeitig kann die Abdeckung 160 auch betrieblich Schnappschalteranordnungen mit der ersten Leiterplatte 130 koppeln, wie es in der US-Patentschrift 40 42 439 beschrieben ist.

Die Fig. 7 veranschaulicht einen Schnitt durch einen leeren Gehäusekörper 114 für die elektronische Baueinheit 110, wobei die übrigen Bauteile der besseren Übersichtlichkeit halber weggelassen sind. Der Schnitt verläuft entlang derselben Schnittlinie wie bei Fig. 6. Die Fig. 7 zeigt noch deutlicher die im Abstand befindlichen Montageflächen 116 und 118, die im wesentlichen bündige Fläche 112 mit ihren Ebenen 112A und 112B, die Anschlußöffnung 122 und die Gehäusebefestigungsöffnung 124, die jeweils in die erste Montagefläche 116 und in die zweite Montageöffnung 118 münden, und die Befestigungsausnehmungen 126 und 128, welche jeweils die erste Leiterplatte 130 bzw. die erste Leiterplatte 140 aufnehmen.

Die Fig. 8 veranschaulicht einen Schnitt entlang der

Schnittlinie 8-8 in Fig. 5. Der Gehäusekörperteil 114' weist die Anschlußöffnung 122 auf, welche das elastomere Verbindungselement 150 umgibt. Das elastomere Verbindungselement 150 ist mit einer Mehrzahl von elektrisch isolierten, einzelnen Leitern 154 ausgestattet. Der Gehäusekörperteil 114' weist weiterhin die Gehäusebefestigungsöffnung 124 auf, welche die Befestigungsschraube 152 umschließt.

Patentansprüche

1. Elektronische Baueinheit (10; 110) mit mindestens zwei jeweils mit einer Befestigungsfläche (32, 42; 132, 142) versehenen Leiterplatten (30, 40; 130, 140), einem Gehäusekörper (14; 114), in dem die Leiterplatten (30, 40; 130, 140) in vorbestimmten unterschiedlichen Positionen ihrer Befestigungsflächen (32, 42; 132, 142) bezüglich einer von dem Gehäusekörper (14, 114) vorgegebenen Betätigungs- und/oder Ablesefläche (12; 112) mechanisch befestigt sind, und mit einer im Gehäuse gehaltenen Einrichtung (50; 150) zum lösbar elektrischen Verbinden der Leiterplatten (30, 40; 130, 140) miteinander, wobei der Gehäusekörper (14; 114) mit Montageflächen (16, 18; 116, 118) versehen ist, an denen die Leiterplatten im befestigten Zustand mit ihren Befestigungsflächen (32, 42; 132, 142) in Analogie gehalten sind, dadurch gekennzeichnet,

- daß für zwei der Leiterplatten (30, 40; 130, 140) an einem sich zwischen deren Befestigungsflächen (32, 42; 132, 142) erstreckenden, mit dem Gehäusekörper (14; 114) integralen Gehäusekörperteil (14'; 114') ein an dessen zur Betätigungs- und Ableseseite bzw. zur gegenüberliegenden Gehäuseseite hin gerichtetes Paar Montageflächen (16, 18; 116, 118) ausgebildet ist,
- daß in diese Montageflächen (16, 18; 116, 118) eine den Gehäusekörperteil (14'; 114') durchdringende Durchgangsöffnung (22; 122) mündet, die ein elastomeres elektrisches Verbindungselement (50; 150) aufnimmt,
- daß das elastomere Verbindungselement (50; 150) eine Vielzahl von gegeneinander elektrisch isolierten einzelnen Leitern (54; 154) aufweist und bei nicht angebrachten Leiterplatten (30, 40; 130, 140) länger ist als die Länge der Durchgangsöffnung (22; 122), und
- daß eine Befestigungsvorrichtung (52; 152) vorgesehen ist, die die beiden Leiterplatten (30, 40; 130, 140) in ausgerichteter Lage mit ihren Befestigungsflächen (32, 42; 132, 142) an die jeweilige Montagefläche (16, 18; 116, 118) zur Gewährleistung einer mechanisch starren und festen Verbindung andrückt und dadurch zugleich das elastomere Verbindungselement (50; 150) zur Ausbildung einer elektrischen Verbindung zwischen den beiden Leiterplatten zusammendrückt.

2. Baueinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die paarweise zusammengehörende Montageflächen (16, 18) zueinander parallel liegen.

3. Baueinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die paarweise zusammengehörenden Montageflächen (116, 118) in Ebenen liegen, die miteinander einen von 180° verschiedenen Winkel einschließen.

4. Baueinheit nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Befestigungsvorrichtung (52; 152) in der Nähe der Durchgangsöffnung (22; 122) befindet.

5. Baueinheit nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsvorrichtung (52; 152) eine den Gehäusekörperteil (14'; 114') durchsetzende, die Leiterplatten (30, 40; 130, 140) gegen die Montageflächen (16, 18; 116, 118) ziehende Schraube aufweist.

6. Baueinheit nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäusekörper (14; 114) im Abstand von den Montageflächen (16, 18; 116, 118) in deren Flucht liegende Aussparungen (26, 18; 126, 128) aufweist, in die die Leiterplatten (30, 30; 130, 140) einsteckbar sind.

15

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

— Leerseite —

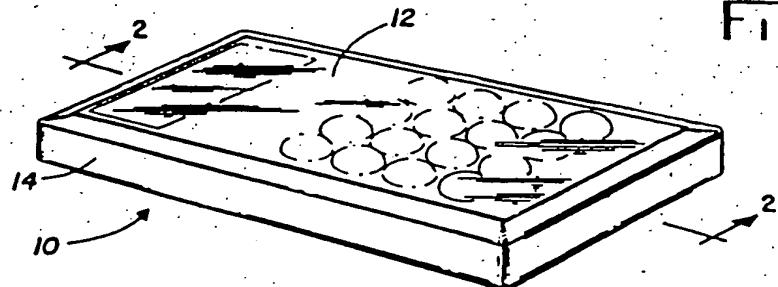


FIG. 1

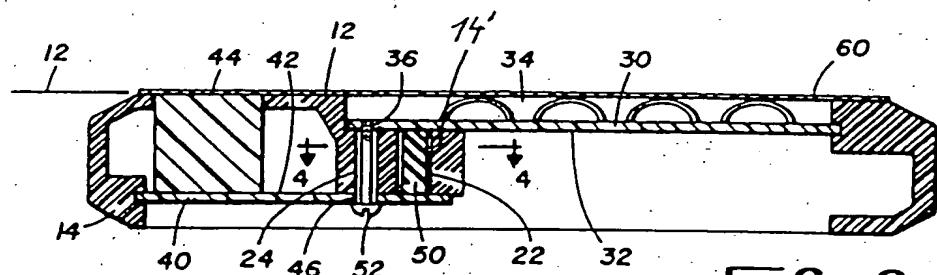


FIG. 2

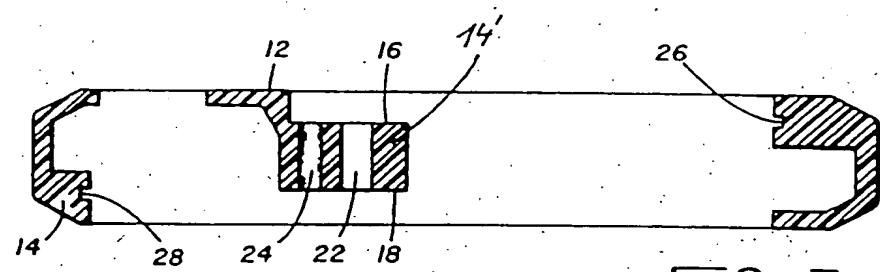


FIG. 3

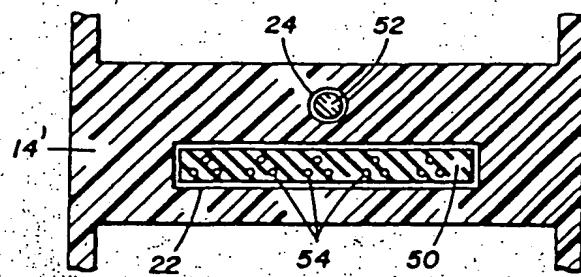


FIG. 4

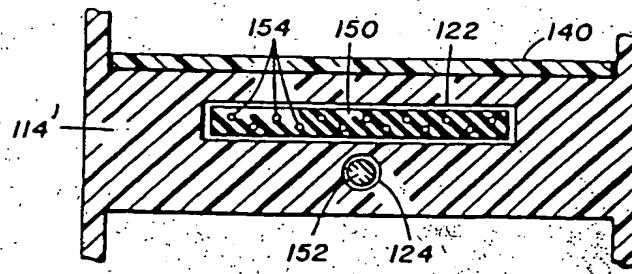
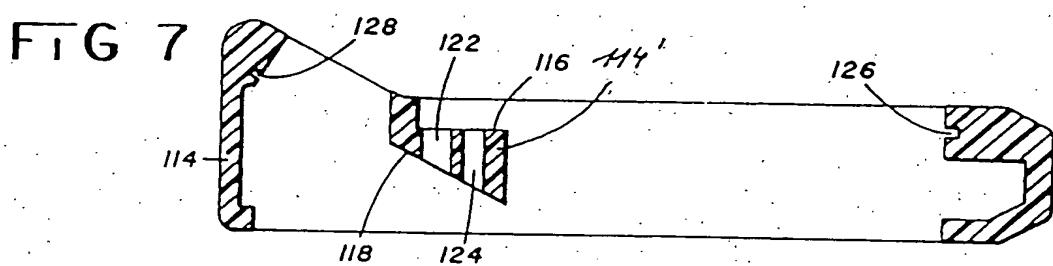
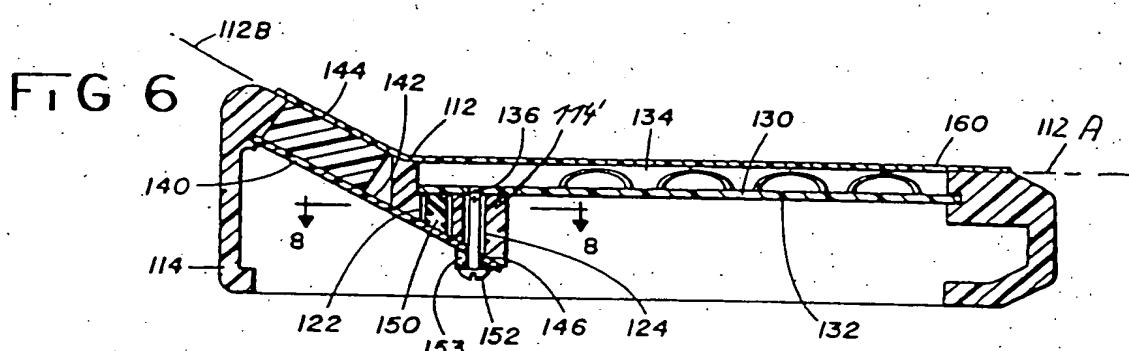
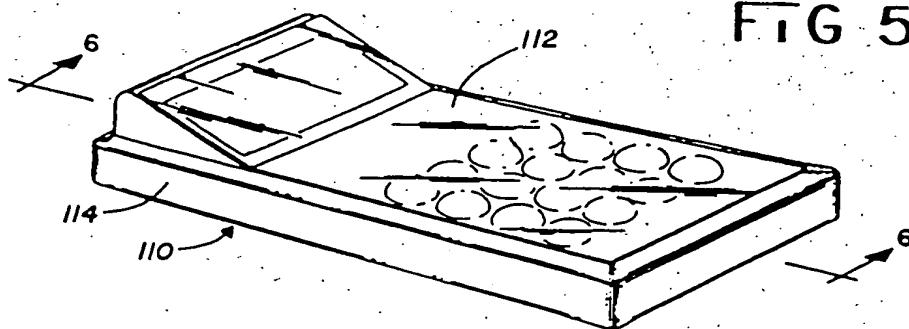


FIG 8